

# Best Available Copy

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-336778

(43)Date of publication of application : 22.12.1995

(51)Int.Cl.

H04Q 9/00  
H04Q 9/00  
H04Q 9/00  
H04N 5/00

(21)Application number : 06-127628

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 09.06.1994

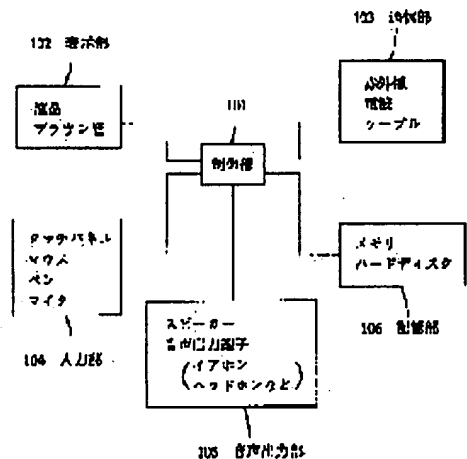
(72)Inventor : KITAYAMA WATARU  
SHIMIZU HIROSHI  
GOTO HIDEFUMI  
YOKOZAWA TATSU

### (54) REMOTE CONTROLLER, INFORMATION PORTABLE TERMINAL AND AUDIO VISUAL EQUIPMENT

#### (57)Abstract:

PURPOSE: To control an AV equipment totally by forming a system with the AV equipment and an intelligent AV remote commander inter-communicating an instruction and information.

CONSTITUTION: The system is provided with a display section 102 such as a liquid crystal display device and a cathode ray tube as an information provision means to the user and an audio output section 105 such as an audio output terminal and a built-in speaker or the like and also with an input section 104 receiving the control and the entry is conducted by using a touch panel, a mouse and a pen or the like. Furthermore, in order to make 2-way communication without the AV equipment, a communication section 103 is provided. The communication section 103 adopts a radio system using an infrared ray or an FM wave or the like or a wired system connecting directly to an AV equipment by a cable. Furthermore, a storage section 106 for various information and for various setting is provided and a memory or a hard disk or the like is used. A control section 101 is provided to analyze and generate script and data and controlling each section.



#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 10.09.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 27.11.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**Japanese Unexamined Patent Publication  
No. 336778/1995 (Tokukaihei 7-336778)**

**A. Relevance of the Above-identified Document**

The following is a partial English translation of exemplary portions of non-English language information that may be relevant to the issue of patentability of the claims of the present application.

**B. Translation of the Relevant Passages of the Document**

See also the attached English Abstract.

[Claims]

[CLAIM 4]

The remote controller as set forth in claim 1, wherein: between the remote controller and said one or more audio/visual devices having same communication means as that of the remote controller, a status for indicating an operating condition of said one or more audio/visual devices or a command for operating said one or more audio/visual devices is transmitted/received by using the communication means.

[CLAIM 12]

The remote controller as set forth in claim 1, wherein an image is displayed by use of the display means, based on data transmitted from said one or more audio/visual devices having same communication means as that of the remote controller.

[Examples]

[0041]

The following explains a case where the intelligent AV remote controller becomes incapable of receiving a response from the AV device whose presence has been so far confirmed. Because the intelligent AV remote controller is used for the same purpose as that of a usual remote controller, it is common that the user moves while carrying the intelligent AV remote controller. As a result, the intelligent AV remote controller sometimes cannot communicate with the AV device. An example is a case where: when the intelligent AV remote controller and the AV device wirelessly communicate with each other, a radio wave, an infrared ray, or the like which acts as means for the wireless communication becomes incapable of reaching the AV remote controller or the AV device. Therefore, at regular time intervals or when a predetermined operation is performed, the intelligent AV remote controller confirms whether or not the intelligent AV remote controller can communicate with the AV device or how the AV device currently functions.

[0042]

Fig. 9 is a block diagram which exemplifies the case where the intelligent AV remote controller becomes incapable of receiving a response from the AV device

whose presence has been so far confirmed, as described above.

[0043]

Fig. 10 illustrates how the aforementioned condition illustrated in Fig. 9 is reflected on a condition under which an image is displayed on the intelligent AV remote controller. In an example of the image illustrated in Fig. 10, the user is visually informed, by a cross mark put on the icon of the video (2), that there is no response from the video (2) (video movie) 1004 identical with the VTR (2) 908 in Fig. 9 and communication is impossible for some reason. By providing the intelligent AV remote controller with such a function, it is possible to prevent the user from being irritated when no response comes from the AV device in spite of pressing a button, as is often the case with the usual remote controller.

(9) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-336778

(43) 公開日 平成7年(1995)12月22日

特許請求の範囲		特許請求の範囲
(51) Int. Cl. <sup>4</sup>	分類記号	特許請求の範囲
H 04 Q	9/00	3 01 E
		3 11 Q
		3 61
H 04 N	5/00	A

特許請求の範囲 請求項の数 46 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願平6-127023	(71) 出願人	000065108 株式会社日立製作所
(22) 出願日	平成6年(1994)8月9日	(72) 発明者	東京千代田区神田駿台町4丁目6番地 北山 亘
		(72) 発明者	神奈川県横浜市戸塚区吉田町282番地 株 式会社日立製作所映像メディア研究所内 清水 宏
		(72) 発明者	神奈川県横浜市戸塚区吉田町282番地 株 式会社日立製作所映像メディア研究所内 後藤 亮文
		(74) 代理人	株式会社日立製作所映像メディア研究所内 伊理士 民 顧問

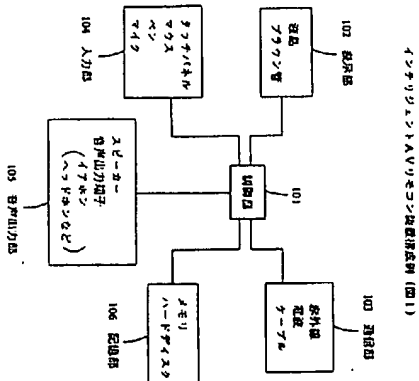
(54) 【発明の名称】 リモートコントロールおよびオーディオ・ビジュアル機器

(57) 【要約】

【目的】 オーディオ・ビジュアル機器を総合的に管理するリモートコントロールまたは情報処理端末を提供し、その使い勝手を向上させること。

【構成】 通信手段と、表示手段と、記憶手段と、音声出力手段と、中央処理装置とで構成される。またオーディオ・ビジュアル機器とは、コネクタ、ステータス、特定の文法に基づいた音群形式で命令または情報を伝達しあう。

【効果】 A/V機器の位置を考慮に入れて、A/V機器を所定に制御することができる。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 赤外線や電波などの無線あるいは有線による通信手段と、

商品やプログラムなどの表示手段と、  
ペンや指などによる押下の有無または強弱または選別またはは選択時間を検知する装置、またはマウス、またはトラックボールなどの入力手段と、  
各種情報を記憶する記憶手段と、  
中央処理装置と、から成るリモートコントロールにおいて、

前記リモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記通信手段を用いて命令または情報を相互に伝達することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項2】 請求項1記載において、  
前記リモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記オーディオ・ビジュアル機器を制御するための命令、画像または音声などの情報、または前記オーディオ・ビジュアル機器や前記リモートコントロールの動作状態を、特定の文法に基づいた音群形式に基づいて、前記通信手段を用いて送信または受信することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項3】 請求項2記載において、  
前記通信手段を用いて送信または受信された前記請求項2記載の命令または情報または動作状況と、前記特定の文法に基づいた音群形式とを、双方向または片方向に変換するための変換装置あるいは変換アルゴリズムを内部または外部に持つことを特徴とするリモートコントロール。

【請求項4】 請求項1記載において、  
前記リモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、機器の動作状況を示すステータス、または機器を動作させるコマンドを、前記通信手段を用いて送信または受信することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項5】 請求項1記載において、  
前記リモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記通信手段を用いて、画像情報または音声情報を送信または受信することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項6】 請求項5記載において、  
前記請求項1記載のリモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器が、画像情報または音声情報を圧縮して前記リモートコントロールに伝達し、伝達された前記圧縮された画像情報または音声情報を、前記リモートコントロールが復号することを特徴とするリモートコントロール。

カメラなどの画像情報を入力する手段またはマイクなどの音声情報を入力する手段を備えることを特徴とするリモートコントロール。

【請求項8】 請求項7記載において、  
前記請求項1記載のリモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器、または前記請求項1記載のリモートコントロールと同様の別リモートコントロールに、入力した画像情報または音声情報を前記通信手段により、圧縮または非圧縮して送信することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項9】 請求項5または6または7または8記載において、  
圧縮または非圧縮された画像情報または音声情報を、前記記憶手段または前記請求項1記載のリモートコントロールの外部に格納された記憶装置に記憶することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項10】 請求項9記載において、  
前記記憶された、圧縮または非圧縮された、画像情報または音声情報を読み出すことを特徴とするリモートコントロール。

【請求項11】 請求項10記載において、  
前記読み出した圧縮された画像情報または音声情報を、復号することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項12】 請求項11記載において、  
前記リモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器から送信されたデータに基づいて、前記復号手段により復号を行うことを特徴とするリモートコントロール。

【請求項13】 請求項11記載において、  
ステータスや音声出力端子などの音声出力手段を備えることを特徴とするリモートコントロール。

【請求項14】 請求項11記載において、  
所定の入力手段によって行われた入力に対し、処理を行うことを特徴とするリモートコントロール。

【請求項15】 請求項11記載において、  
前記通信手段を用いて伝達された命令または情報を処理することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項16】 請求項11記載において、  
前記入力手段を用いて入力された音に対し、処理を行うことを特徴とするリモートコントロール。

【請求項17】 請求項11記載において、  
前記通信手段を用いて命令または各種情報を送信する際に、送信対象となるオーディオ・ビジュアル機器または前記リモートコントロールと同様の別リモートコントロールの、対象機器指定情報を、前記命令または各種情報につけ加えることを特徴とするリモートコントロール。

【請求項18】 請求項11記載において、  
前記通信手段を用いて受信した、命令または各種情報から、送信対象となる機器を指定した対象機器指定情報を

50

(3)

抽出することを特徴とするリモートコントローラ。

【請求項 19】 請求項 18 記載において、

前記抽出した対象機器指定情報により、前記外部機器指定情報と共に受信した前記請求項 18 記載の命令または各種情報、処置するか否かを決定することを特徴とするリモートコントローラ。

【請求項 20】 請求項 19 記載において、

前記対象機器指定情報により、前記請求項 19 記載の命令または各種情報を処理しないことに決定した場合、前記命令または各種情報を送信することを特徴とするリモートコントローラ。

【請求項 21】 赤外線や電波などの無線あるいは有線による通信手段と、

液晶やグラフィックなどの表示手段と、

ペンや指などによる押下の有無または接触または感圧または接触時間を検知する装置、またはタッチ、またはペイクなどの入力手段と、

各種情報を記憶する記憶手段と、

中央処理装置と、から成る情報処理端末において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記通信手段を用いて命令または情報を相互に伝送することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 22】 請求項 21 記載において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記オーディオ・ビジュアル機器を制御するための命令、画像または音などの情報、または前記オーディオ・ビジュアル機器や前記情報処理端末の動作状況を、特定の文法に基づいた言語形式に基づいて、前記通信手段を用いて送信または受信することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 23】 請求項 22 記載において、

前記通信手段を用いて送信するまたは受信された前記請求項 22 記載の命令または情報または動作状況と、前記特定の文法に基づいた言語形式とを、双方向または片方向に交換するための変換装置あるいは変換アルゴリズムを内部または外部に持つことを特徴とする情報処理端末。

【請求項 24】 請求項 21 記載において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、機器の動作状況を示すグラフィックス、または機器を動作させるコンテキストを、前記通信手段を用いて送信または受信することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 25】 請求項 21 記載において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記通信手段を用いて、画像情報または音声情報を送信または受信することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 26】 請求項 21 記載において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器が、画像情報または音声情報を圧縮して前記情報処理端末に伝送し、伝送された前記圧縮された画像情報または音声情報を、前記情報処理端末から復号することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 27】 請求項 21 記載において、

カメラなどの画像情報を入力する手段またはペイクなどの音声情報を入力する手段を備えることを特徴とする情報処理端末。

【請求項 28】 請求項 27 記載において、

前記請求項 27 記載の情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器、または前記請求項 27 記載の情報処理端末と同様の別情報処理端末に、入力した前記画像情報または音声情報を前記通信手段により、圧縮または非圧縮して送信することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 29】 請求項 25乃至 28 の何れかに記載において、

前記圧縮または非圧縮された画像情報または音声情報を、前記記憶手段または前記請求項 21 記載の情報処理端末の外部に記憶された記憶装置に記憶することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 30】 請求項 29 記載において、

前記記憶された、圧縮または非圧縮された、画像情報または音声情報を復号することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 31】 請求項 30 記載において、

前記復号された圧縮された画像情報または音声情報を、復号することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 32】 請求項 21 記載において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器から送信されたデータに基づいて、前記装置手段により表示を行うことを特徴とする情報処理端末。

【請求項 33】 請求項 21 記載において、

スピーカや音声出力端子などの音声出力手段を備えることを特徴とする情報処理端末。

【請求項 34】 請求項 21 記載において、

所定の入力手段によって行われた入力に対し、処理を行うことを特徴とする情報処理端末。

【請求項 35】 請求項 21 記載において、

前記通信手段を用いて伝送された命令または情報を処理することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 36】 請求項 21 記載において、

前記入力手段を用いて入力された音に対し、処理を行うことを特徴とする情報処理端末。

【請求項 37】 請求項 21 記載において、

前記通信手段を用いて命令または各種情報を送信する際に、送信対象となるオーディオ・ビジュアル機器または請求項 1 記載のリモートコントローラまたは前記情報

(4)

処理端末と同様の別情報処理端末の、対象機器指定情報を、前記命令または各種情報につけ加えることを特徴とする情報処理端末。

【請求項 38】 請求項 21 記載において、

前記通信手段を用いて受信した、命令または各種情報から、送信対象となる機器を指定した対象機器指定情報を抽出することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 39】 請求項 38 記載において、

前記抽出した対象機器指定情報により、前記対象機器指定情報と共に受信した前記請求項 38 記載の命令または各種情報を、処理するか否かを決定することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 40】 請求項 39 記載において、

前記対象機器指定情報により、前記請求項 39 記載の命令または各種情報を処理しないことに決定した場合、前記命令または各種情報を送信することを特徴とする情報処理端末。

【請求項 41】 赤外線や電波などの無線あるいは有線による通信手段を備えたオーディオ・ビジュアル機器において、

前記オーディオ・ビジュアル機器と同様の通信手段を持つオーディオ・ビジュアル機器またはリモートコントローラまたは情報処理端末などの機器と、前記通信手段を用いて双方向に通信を行うことを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

【請求項 42】 赤外線や電波などの無線あるいは有線による通信手段を備えたオーディオ・ビジュアル機器において、

前記オーディオ・ビジュアル機器と同様の通信手段を持つオーディオ・ビジュアル機器または情報処理端末と、前記通信手段を用いて片方向に通信を行うことを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

【請求項 43】 請求項 41 または 42 記載において、

前記通信手段を用いて送信するまたは受信された、特定の文法に基づいた言語形式による、前記オーディオ・ビジュアル機器を制御するための命令、または、画像あるいは音などの情報、または、前記オーディオ・ビジュアル機器、あるいは前記オーディオ・ビジュアル機器と同様の通信手段を持つリモートコントローラ、あるいは情報処理端末の動作状況、を処理するための変換装置または変換アルゴリズムを内部または外部に持つことを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

【請求項 44】 請求項 41 または 42 記載において、

送信されてきた、対象機器を指定した命令または各種情報から、前記対象機器を指定した情報部分を抽出することを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

【請求項 45】 請求項 44 記載において、

前記対象機器を指定した情報部分を参照することにより、前記送信されてきた、対象機器を指定した命令または各種情報を、処理するか否かを決定することを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

するオーディオ・ビジュアル機器。

【請求項 46】 請求項 46 記載において、

前記対象機器を指定した情報部分を参照することによって、前記請求項 45 記載の送信されてきた、対象機器を指定した命令または各種情報を処理しないように決定した場合に、前記請求項 41 または 42 記載のオーディオ・ビジュアル機器、またはリモートコントローラ、または情報処理端末に、前記対象機器を指定した命令または各種情報を送信することを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、リモートコントローラおよび情報処理端末およびオーディオ・ビジュアル機器に係り、特に、家庭などにおいてオーディオ・ビジュアル機器を包括的にかつ簡単にユーザが管理するためのシステム（リモートコントローラ、情報処理端末、オーディオ・ビジュアル機器を適宜組合せたシステム）に関する。

【0002】

【従来の技術】 現在家庭などには、テレビやビデオをはじめとする様々なオーディオ・ビジュアル機器（以下、AV 機器と称す）があり、最近の AV 機器は、殆どは場所からでもリモートコントローラ（以下、リモコンと称す）で操作できるようにになっているものも多く、AV 機器の増大とともに必然的にリモコンの数が増え、それを解決すべく、複数のリモコンの機能を 1 台でまかなえるという学習型リモコンが、既に市場に出回っている。【0003】 また、通常のリモコンで用いられている赤外線通信を利用したシステムの構築例として、コンピュータ、工場のプロセス制御器、ハンディターミナル間で無線通信網を構築することにより、情報の交換を行って通信、保守、診断などの用途にこのシステムを応用できるという手段を、特開平 2-257731 号公報が開示している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記の学習型リモコンは、ユーザが事前に煩雑な設定をしなければならぬ場合が多く、また、一つのボタンが対象となる AV 機器に応じて複数の機能を受け持つおり、必ずしも使、勝手がいわけではない。つまり、ユーザが見えなければならぬことが、数多く存在するのである。さらに、AV 機器が非常に増えた場合に対応ができなくなるという欠点がある。このため、ユーザが容易に一部のみ操作することができないという欠点を有する。【0005】 また、上記特開平 2-257731 号公報に開示された技術では、赤外線通信ユニットやネットワークデバイスが必要であり、このシステムを用いてネッ

50

50

トワークを構築できる状況は限られている。すなわち、家庭でA/V機器の視聴のためだけにこのシステムを導入するのは、事実上不可能である。

【0006】本発明は上記の点に鑑みなされたもので、その目的とするところは、巨額の投資や多くの費用を要する導入など、ＡＶ機器と双方間に通信を行うことにより、家庭などにおけるＡＶ機器の一括管理を行う、また離れたユーザインターフェースを持つことにより、ユーザの使い勝手や信頼性を向上させ得る、インターネットＡＶリソースを連携することにある。

【課題を解決するための手段】上記した目的を達成するため、本発明によるインターネットAVリモコンは、携帯電話、電波を含む無線あるいは有線による通信により、携帯電話、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ、デジタルビデオカメラの操作などの押下を感知するタッチパネルと、音声出力部と、各機能設定などを記憶する記憶部と、各種データを送信や受信のための制御部とを備える。

100031

〔作例〕表示部には、ユーザに対してイベントリジェンシ  
AVリソースが様々な情報を表示する。一方、入力部で  
ユーザが所定の領域を選択することにより、当イベント  
シメントAVリコンに於いて、ユーザの変更が伝達さ  
れる。また、通信部は、他のAV機器と双方向に、各種情  
報をやりとりする。さらに、音出力部は、ユーザに交  
して音響を出力する。以上の各機能をインテグリティ  
AVリコンに設けることにより、外部と様々な情報や感  
覚をやりとりすることが可能となる。そして、各種情報を  
記憶する部分が記憶部であり、以上述べた全ての部分  
の管理を行うのが制御部である。

**[6000]**

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を用いて説明する。図1は、本発明の1実施例に係るインテリジェントAVRモジュールの構成を示すブロック図である。

【0010】図1に示すように、本実施例のマルチチャンネルエンベロープコシには、まずユーザからの情報入力手段として、ヘッドホン、プラグインなどの接続部102と、マイク、ヘッドホン、スピーカーなどのための音響出力部105があり、図2や図3でユーザからの音響出力部105があり、また、ユーザからの操作を受け付けるために入力部103があり、図4で示されており、通常はタッチパネル、マウス、ペンなどを用いられるが、音響入力のためのマイクやその他の入力手段を設けて、手による入力が必要ないなどという点を図5で表わしてある。

【0011】また、他のA/V機器と双方方向通信を行くために、通信部103があり、これは、赤外線やFM波などの電波による無線方式と、ケーブルで直接A/V機器との接続する有線方式の、どちらでもかまわない。

【0012】また、ユーザによる各種設定や、AV機器の設定などの様々な情報の記憶などをするための記憶部

106があり、メモリやハードディスクなどを使うことができる。また、記憶部はインテリジェントAVリモコンの外部に設けることもできる。

【0013】上記の各語の制約及び、スクリプトやデータの解析、生成を行うのが内部部101である。ここでスクリプトとは、AV機器の操作対象となる各要素を制御する手順を記述したものであり、プログラムと同様である。さらに、スクリプトの解釈や形式を変換するインタープリタをインテリジェントAVリモコンに内蔵するは外部に設けることにより、異なる形式のスクリプト

を扱うA機器と当テンテリジェントハリモニコン間で通信が可能となるという特長を持たせることができる。  
[0014] となし、上テンテリジェントハリモニコンと同じ構成を持つのであれば当然何れの特長を獲得できるため、一般に情報機器端末と互換的な利用の機器に、上テンテリジェントハリモニコンと同じ役割を担うこととができる。ここで、情報機器端末とは、従来のコンピュータリモニコンと同様に情報機器構成を持つ

ら、かつ、ここで説明するAV機器類の制御以外のことをできるものを指す。これにより、様々な用途に活用できる上記情報制御端末とAV機器類を制御することができるといった利点が生じる。このとき、前記情報制御端末に元々そのような機能を持たせておいてもいい。後からAV機器類を制御するためのプログラムやソフトウェアをインストールするといった形式でも、上記機能は変化はない。そのため、以下の全ての要素は及び範囲において、インパジェメントAVリモコンを上記のような情報制御端末と組み立てても内容は変わらない。

【0013】図2は、上記インテリジェントAVリモコンの外観の一例を示す図である。本例では、図2に示すように、液晶ディスプレイやタッチパネルは、図2に示すように、表示部分及び指などによる入力部分を兼ねている。また、AV機器と通信を行うために、赤外線、インフラ赤外線202、電波インフラ赤外線203、ケーブル系204が設けられており、無線（電波、赤外線）と有線による通信に対応している。このように、複数の通信インフラ赤線を設けることにより、AV機器やAV通信手段が同時に複数存在して対応できるという利点が生じる。もちろん、通信インフラ赤線とケーブルが共存しなくても構わない。そして、音出し手段として、アンプやヘッドホンなどを接続するためのアンプジャック205や、スピーカー206が設けられている。

(A) : インテリジェントHAVリモコンがAV機器の存在や動作の確認を行うとき (303A)、  
(B) : インテリジェントHAVリモコンがAV機器の制御を行うとき (303B)、  
(C) : AV機器がインテリジェントHAVリモコンにある情報を伝えたいとき (303C)、などである。

100171 ます、上記 (A) の場合は図3の303A

に相当するが、これはインテリジェントAVRリモコンの動作が開始したとき、及び一定時間おきに行われるものである。インテリジェントAVRリモコンの動作が開始し

たとえたとえユーザがインテリジェントAVリモコンの動作開始ボタンを押を入れた場合、ある動作が開始されるように規定されている動作が行われたときである。また、一定時間おきに行うAV機器の存在や動作の検知とは、インテリジェントAVリモコンの通信範囲内にまだAV機器が存在するか、存在するかどうかのよう動作を行っているか、両方あるためのものである。これは、インテリジェントAVリモコンが双方向に富ん

であり、ユーザがインテリジェントAVリモコンを所持したまま移動したときに、通信できなくなるAV機器が出てくる可能性に対処するための手段である。ただし、これは一定時間おきではなく、ある所定の動作によって引き起こされるようになっていてもよい。

【0018】次に、前記303Aの通信内容を説明する。まず、インターネットAVRリモコンは、通信手段

一方、それに対応しているAV機器からインテリジェントオーディオフォーマットをコンプレックスに送られるのは、制像対象となるオーディオのID、そのオーディオフォーマットへの実行フォーマットやデータなどである。これにより、ユーザはAV機器を動作させることができる。

【0020】また、インテリジェントAVリセコンの画面上にTVなどの映像を表示したり、インテリジェントAVリセコン内蔵のスピーカーあるいは音出力端子につなぐことができるヘッドホンなどの音出力装置から音を出力するときには、画像、音データを非圧縮あるいは圧縮して、前記出力装置に送付するなどのことがある。また、AV接続からインテリジェントAVリセコンへ送受することもできる。

【0002】最後に、前記(C)の場合における図3の303Cの内容を説明する。これは、AV機器で何らかの異常があった場合などに、このAV機器からインターネット上へその旨のステータスあるいはログ情報を送信するものである。その異常の発生をユーザーが知る必要のある場合には、前記ソフトウェアに設定することにより、ユーザは異常の発生したAV機器の表示することにより、ユーザはその異常を面頭致

近くにいなくても、その異性存在を知ることができる。  
また上記異性を画面表示する際に、その対応方法も同時に表示することにより、ユーザは迷うことなく異性を検索することができる特徴を得ることができ、上記対応方法には、あらかじめインテリジェントAVリセコン内に何

からの方法で記憶されている。AV機器が異常などを知らせる際にインテリジェントAVリモコンに送るスクリーンに含まれていても良い。また、そのAV機器の異常にインテリジェントAVリモコンが対応する場合

合は、初発のためのスクリプトをインテリジェントAVリヤにCDを挿入したとき、何らかのエラーが発生して入れたCDが読取されなかった場合、CDプレーヤーはその異常発生とその対処方法をメモリにして、インテリジェントAVリヤメモリに記憶する。その対処方法は、CDプレーヤーのトレイを一度開き再び閉じて、再度CDの読取を行ってみるといふものであった場合、そのスクリプトを受け取ったインテリジェントAVリヤは、その動作を行う音の所記スクリプトをCDプレーヤーに送信する。そしてこのとき、所記異常発生または音のメッセージをインテリジェントAVリヤは画面上に表示して、ユーザに待つように促すことができる。

[0022] インテリジェントAVリヤと、制御装置であるAV機器とのシステムの間には、いくつかの方法がある。まずAV機器には、AV機器の部、及びイ

11  
ンテリジェントAVリモコンとAV機器間で双方向通信が可能になっているものと、AV機器間の通信ができないというは行わないものがある。ここで、AV機器間の通信ができないAV機器とは、従来のAV機器でリモコンによる操作が可能なものを指している。また、前記双方向通信が可能なAV機器であっても、一部のAV機器のみがインテリジェントAVリモコンと双方向の通信をするようなシステム構成もできる。それは、全てのAV機器とインテリジェントAVリモコンが双方向通信ができる状況ではない場合に、極めて有効である。そこで、

①：全てのAV機器が、インテリジェントAVリモコンと双方向通信を行う場合、  
②：一部のAV機器が、インテリジェントAVリモコンと通信を行う場合、  
③：双方向通信ができないAV機器とシステムを構築する場合、

を以下に示すことにする。なお、ここで言う通信とは、有線接続や電波などによる接続、あるいは有線を問わないものとする。

【0023】図4は上記①の場合のシステム構成例であり、前記双方向通信が可能なAV機器とインテリジェントAVリモコンでシステムを構築した例である。全てのAV機器とインテリジェントAVリモコンが同じ部屋にある場合などに、このような接続の広域接続になる。

【0024】該制御側のAV機器としては、衛星放送やケーブルテレビなどを含むテレビ408や、CDプレーヤ、チューナ、カセットデッキ、DATデッキ、MDデッキ、DCCデッキ、レコーダプレーヤ、プリンタなどを含むテレビ409や、VTR407や、LDプレーヤ410などが挙げられ、当然他のAV機器411があってもよい。また、この各種AV機器は、それぞれ複数あってもよい。また、この図4の例では、テレビ4109、TV408、VTR407、LDプレーヤ410、その他のAV機器411が、個々にインテリジェントAVリモコン401と通信しており、また各AV機器は他のAV機器とも双方向通信が可能となっている。

【0025】インテリジェントAVリモコン401側の構成例、外部入力手段であるアース402、ペン403は、それぞれ図1の入力部104におけるアース、ペンと同等のものであり、インテリジェントAVリモコンにタッチパネルなどの入力手段が内蔵されていない場合などには取り外されるものである。また、音戸外部出力手段であるペンポット404、イヤホン405、スピーカ406は、それぞれ図1の音戸出力部105におけるペンポット、イヤホン、スピーカと同様のものであり、音戸出力端子がインテリジェントAVリモコンに設けられている場合に接続することができる。

【0026】この図4のようなシステム構成の場合、インテリジェントAVリモコン401は各AV機器とそれ

12  
それ通信を行うため、情報の送信から送信先AV機器の動作開始までの時間差が小さいという特長を有している。さらにこの構成では、従来の音戸及び画像信号を送るためのケーブル等の代わり、当システムのAV機器間の通信により、音戸、画像信号を送受信することも可能であり、機器間で直接的な接続が不要らず、ユーザにとって非常に使いやすくなった。

【0027】図5は前記した②の場合のシステム構成例であり、図4に示した本システム構成例の場合も、該制御側であるAV機器は、図4と同様に多機多線のものであってよく、またそれぞれ複数あってもよい。また、インテリジェントAVリモコン501になっているアース、ペン502、ペン503、ペンポット504、イヤホン505、スピーカ506は、前記した図1のアース、ペン、ペンポット、イヤホン、スピーカと同様である。ここでは、全てのAV機器は、テレビ507を介してインテリジェントAVリモコン501と双方向通信を行っており、テレビ508、LDプレーヤ509、VTR510、その他のAV機器511が、それぞれテレビ507と通信している例を示している。このときの通信手段は、もちろん前述の通り有線、有線を問わない。

【0028】この図5のようなシステム構成とすることにより、たとえ通信がインテリジェントAVリモコン501と直接通信できないような状況、例えばテレビ507はインテリジェントAVリモコン501と同じ部屋にあるが、テレビ508が別の部屋にあるという場合でも、インテリジェントAVリモコン501はテレビ507を介することによりそのテレビ508を制御することができるという効果を得る。それは、まずテレビ508からテレビ507にスクリプトなどを送信し、それを受信したテレビ507が上記テレビ508のスクリプトをインテリジェントAVリモコン501に送信するという手順で行われ、また逆の手順も可能である。

【0029】また、スクリプトを解釈するインタープリタを、該制御側であるAV機器のうち、例えばテレビ507のみが持ち、インテリジェントAVリモコン501とテレビ507の間はスクリプトを、テレビ507と他のAV機器の間は従来のアース、ペンで使用するようなコンタクトをやりとりするようにしてできる。この方法によれば、全てのAV機器がインタープリタを持つ必要がなく、AV機器の回路の簡略化を図ることができるといった効果を得る。さらに、図4と同様に、音戸、画像信号を当システムの通信で送受信することも可能である。

【0030】図6は前記した③の場合のシステム構成例であり、インテリジェントAVリモコン601と、前記双方向通信ができないAV機器とを構築したシステムを構築した例である。該制御側であるAV機器は、図4と同様に多機多線のものであってよく、またそれぞれ

13  
複数あってもよいが、この図4の例では、テレビ607、TV608、VTR609、LDプレーヤ610、その他のAV機器611が、個々にインテリジェントAVリモコン601と通信している。また、インテリジェントAVリモコン601の外部入力手段であるアース602、ペン603は、それぞれ前記した図1のアース、ペンと、また、音戸外部出力手段であるペンポット604、イヤホン605、スピーカ606は、それぞれ前記した図1のペンポット、イヤホン、スピーカと同様である。

【0031】この図6のようなシステムを組む利点は、機器間の双方向通信ができないAV機器とでも、システムを構成することができることである。リモコンで操作可能な従来のAV機器とインテリジェントAVリモコン601とでこのようなシステムを構成した場合、あらかじめインプリタされたデータに基づいてAV機器を制御する統合型リモコン、あるいはAV機器に初期からあるリモコンの動作を後から記憶することにより機器を制御できるようになる学習型リモコンとして、当インテリジェントAVリモコン601は動作することになる。ただし、従来のそのようなリモコンと異なる特長は、後述のような優れたユーザインターフェースを備えている点である。つまり、図4、図5では機器間の双方向通信が可能なAV機器とシステムを構成する例を示したが、この例においても全く同じ画面操作でAV機器を制御することができるのである。

【0032】以上述べてきた通信機能付きAV機器において、インテリジェントAVリモコンは双方向にデータなどをやりとりできるが、他のAV機器とは通信ができないという、いわば簡易型双方向通信可能なAV機器とインテリジェントAVリモコンでシステムを構成した場合、システム構成は図6と外見上全く同様になる。ただし、AV機器とインテリジェントAVリモコン間の通信は図3に示した内容を全て網羅しており、AV機器間でデータなどのやりとりのみでない、という形式になる。

【0033】また、図4～図6において、双方向通信ができるAV機器と、前記簡易型双方向通信可能なAV機器と、双方向通信ができないAV機器とを構築して、これらを該制御側のAV機器としてシステムを構成することができる。これにより、双方向通信ができる新しいAV機器をユーザが購入した場合でも、従来のAV機器を買い換えることなく、当システム中で使い続けることができる。このとき、そのAV機器はどのような表示部で示してもよい。インテリジェントAVリモコンの表示部で示してもよい示さなくてもよい。示した場合、ユーザは、インテリジェントAVリモコンがそのAV機器を制御できる範囲が限られていることを知ることができ、示さない場合、ユーザは双方向通信に関する

14  
知識を持たなくても、またどのような通信機能を持つAV機器でシステムが構成されているかを知らなくても、ある程度まではインテリジェントAVリモコンを扱うことができる。

【0034】さらに、図4～図6において、AV機器間、またはAV機器とインテリジェントAVリモコン間で、従来の音戸、映像を伝送するためのケーブルを接続してもよい。これは、音戸、画像信号を当システムの通信機能で送受信することが、時間、質、ハードウェアの負担などの理由で困難な場合、有効な手段である。

【0035】そして、図4～図6において、スクリプトの形式を交換するインタープリタを、AV機器に内蔵あるいは外部に設けることにより、異なる形式のスクリプトを扱うAV機器間、及びAV機器とインテリジェントAVリモコン間で通信が可能となるという特長を得ることができる。また、ある一つのAV機器に前記インタープリタを内蔵し、あるいはインタープリタを単体で設け、AV機器間あるいはAV機器とインテリジェントAVリモコン間の通信を、そのAV機器あるいはインタープリタを介して行うようにしたとき、他のAV機器やインテリジェントAVリモコンにはインタープリタを設けなくても、相互に通信ができるようになる。

【0036】次に、インテリジェントAVリモコンのユーザインターフェース例を示す。当インテリジェントAVリモコンのユーザインターフェースの特長は、AV機器のある操作を行うのに複数の方法を設定すること、様々な情報を同時に表示することによりユーザの便宜を図ること、ユーザの要望に応じて画面表示を変更することである。

【0037】図7は、インテリジェントAVリモコンの初期画面の一例を示す図である。図7は、インテリジェントAVリモコンが通信手段によりAV機器情報コンタクトを送信した結果、テレビ701、スプレッド702、ビデオ(1) (ビデオデッキ) 703、ビデオ(2) (ビデオテープレコーダ) 704、LDプレーヤ705から、それぞれ応答があった場合の表示例である。ただし、ここで例示された各AV機器は、他のAV機器やインテリジェントAVリモコンと双方向に通信ができるものとする。

【0038】この画面で、時刻706とヘルプボタン707のアイコン以外は、各AV機器からインテリジェントAVリモコンへデータとして送られてきたものを表示している。ただしアイコンは、元々インテリジェントAVリモコンが持っているデータで、AV機器の画面に基いて割り振るようにしてもよい。また、アイコンの下にAV機器名は、各AV機器から送られてきたデータに基づいて、インテリジェントAVリモコンが元々記憶している機器名を割り振ったものだが、これは各AV機器から送られてきた製品名などのデータそのままだでもよい。こうして一度送信された各AV機器に関する各種



15  
 ーは、インテリジェントAVリモコンが、メモリあるいはハードディスクなどの記憶装置に記憶する。この記憶は恒久的でよいし、ある所定の動作によって引き起こされたインテリジェントAVリモコンの動作終了時に抹消されるものでよい。

【0039】また、画面には常にヘルプボタン707が表示されており、AV機器の動作以外のインテリジェントAVリモコンの操作、設定などや、操作方法の説明が必要となるときに用いられるが、詳細は後述する。さらに、常に時刻706を表示するようにしてもよい。常に表示するかどうかの設定をユーザができるようにしてもよい。時刻706を表示することにより、ビデオのタイマー機能の設定時などに有益となる。

【0040】図8は、上記した図7の初期画面例をフロー化したものである。インテリジェントAVリモコン11は命令で送ってきたものであるが、ここでは外部入力手段としてペン802が、また音出力手段としてスピーカ803がそれぞれインテリジェントAVリモコン801に接続されている。また後述画面例のAV機器として、ステレオ805、LDプレーヤ806、VTR (1) (ビデオデッキ) 807、VTR (2) (ビデオカメラ) 808が、テレビ804を介してインテリジェントAVリモコン801と通信のできる状態にある。すなわち、図8に示した状態と同じである。

【0041】次に、インテリジェントAVリモコンが、それ以前の音声が記憶できていたAV機器からの応答がなくならない場合についてを説明する。インテリジェントAVリモコンは通常のリモコンと同様の目的に使用するため、ユーザがそれを持ったまま移動することが非常によくある。その結果、インテリジェントAVリモコンとAV機器が通信できなくなる可能性がある。例えば、インテリジェントAVリモコンとAV機器が無線で通信していて、その無線通信の手段である電波や赤外線が届かなくなるとの可能性がある。そのため、一定時間おき、あるいは所定の動作が行われたときなどに、インテリジェントAVリモコンはAV機器と通信ができる状況が、またAV機器が現在どのように動作しているかを監視する。

【0042】上記した例に、それ以前は存在が確認できていたAV機器からの応答がなくなった場合、フロー図の例が図9である。この図9に示した例では、図8に示した前記の機器構成例において、VTR (2) 808が生じた理由などによりインテリジェントAVリモコン801と通信できなくなっており、図9のVTR (2) 908のようにどの機器とも通信できない状況にある。それ以外のインテリジェントAVリモコン901、ペン902、スピーカ903、テレビ904、ステレオ905、LDプレーヤ906、VTR (1) 907は、それぞれ図8のインテリジェントAVリモコン801、ペン802、スピーカ803、テレビ804、ステ

(9)

16  
 レオ805、LDプレーヤ806、VTR (1) 807と同じものでかつ同じ状態にある。

【0043】図10は、上記した図9の状態が、どのようにインテリジェントAVリモコン画面の表示に反映されるかを示したものである。この図10の画面表示例では、図9のVTR (2) 908と同じビデオ (2) (ビデオテープ) 1004からの応答がなくなり、何らかの理由で通信ができなくなっている状況で、ビデオ (2) のアイコンの上に印をつけることにより視覚的にユーザに知らせている。このような機能はインテリジェントAVリモコンに付設することにより、従来のリモコンを使用しているときに過ぎがちな、ボタンを押してもAV機器の反応が何もないとき、何処方法でインテリジェントAVリモコンの画面に指示することにより、ユーザの困惑を軽減することもできる。なお、図10のテレビ1001、ステレオ1002、ビデオ (1) 1003、LDプレーヤ1005、時刻1006、ヘルプボタン1007は、それぞれ図7のテレビ701、ステレオ702、ビデオ (1) 703、LDプレーヤ705、時刻706、ヘルプボタン707と同じものである。

【0044】図11は、インテリジェントAVリモコンの画面上で実際にAV機器を動作させる場合の画面表示例であり、ここではビデオ (1) の再生を行うときの操作の一例を示した、まず初期画面である図7のビデオ (1) 703のアイコンを、ペン、マウス、指などの所定のポイントインプットデバイスで選択する。そして選択された状態で、再生画面を表示したテレビ701のアイコンにそれを重ねる。すると、テレビのアイコンも選択された状態になり、ユーザが行った一連の動作が有効であることを示す。

【0045】図11における1101のアイコンは、上記したようにテレビの上にビデオ (1) のアイコンが重なって、さらに選択された状態 (図ではハッチングが施されている) になっていることを示している。また、ビデオ (1) のアイコンが元々表示されていた部分には、図11に示すようにビデオ (1) の形1103のようなものを表示し、それによりビデオ (1) が元の位置から移動されたことを明示することができる。もちろん、ビデオ (1) の形1103は表示しなくても良い。また、このビデオデッキをテレビの中に収めるという動作は、ビデオをテレビに表示させることの拡張であり、従来のリモコンと比べ非常に直感的にわかりやすいという利点を備えている。ユーザによるこの動作により、インテリジェントAVリモコンからビデオ (1) に該当するAV機器に、動作を記述したスクリプトが送られる。なお、図11のステレオ1102、ビデオ (2) 1104、LDプレーヤ1105、時刻1106、ヘルプボタン1107は、それぞれ図7のステレオ702、ビデオ (2) 704、LDプレーヤ705、時刻706、ヘルプボタ

17  
 ン707と同様のものである。

【0046】また図12は、図11で説明したようなような拡張を用いない場合の、インテリジェントAVリモコンの表示画面例である。図7のビデオ (1) 703のアイコンを、画面に指やペンなどの所定の前記ポイントインプットデバイスで選択したただの場合、ビデオ (1) 703の操作のためのアイコン1208が現れる。このとき初期画面で表示されていたテレビ701、ステレオ702、ビデオ (1) 703、ビデオ (2) 704、LDプレーヤ705の各アイコンは、ビデオ (1) の操作アイコン1208に隠され、このような位置と大きさで再描画され、それぞれテレビ702、ステレオ703、ビデオ (1) 1201、ビデオ (2) 1204、LDプレーヤ1205のようになり、さらにビデオ (1) のアイコン1201は選択された状態、すなわちこの図ではハッチングが施された状態になる。

【0047】ビデオ (1) の操作アイコン1208内には、アイコン1209の再生のイメージが、ボタン1210、巻き戻しボタン1211、再生ボタン1212、早送りボタン1213、一時停止ボタン1214、停止ボタン1215、今すぐに観画するためのボタン1216、タイマー観画1217などのアイコンが表示される。そのため、ここで再生ボタン1212をペンや指などのポイントインプットデバイスで選択すると、ビデオ (1) の再生が開始される。

【0048】この図12の例では、画面を表示する対象がテレビが存在しないため、自動的にテレビにビデオ (1) の再生画面が表示されるが、もし複数のテレビなどがあった場合、ビデオ (1) の再生画面を表示する対象を選択するためのアイコン1209が現れる。このとき、このように、インテリジェントAVリモコン上で従来のリモコンやAV機器の動作のさせ方を、そうくりに複製することができ、ユーザが当インテリジェントAVリモコンの使用に戸惑わないという効果も上げられる。また、アイコン1208がどのAV機器のアイコン1209かを視覚的に表現するために、アイコン1209が、図12に示すようなものを表示しても良い。このように、アイコン1209のアイコン1209を隠すことも何のアイコン1209が隠しているかを視覚的にとらえることが可能になる。

【0049】図13は、図11や図12に示した手順などを用いてビデオ (1) に該当するビデオデッキの再生を行っているとき、インテリジェントAVリモコンの表示画面例である。この図において、ビデオ (1) 1301、テレビ1302、ステレオ1304、ビデオ (2) 1305、LDプレーヤ1306は、図7のビデオ (1) 703、テレビ701、ステレオ702、ビデオ (2) 704、LDプレーヤ705とそれぞれ同様である。またこの例は、ビデオ (1) の操作をすべに行

(10)

18  
 ことができるように、ビデオ (1) の操作アイコン1310が隠れている状態である。同時にテレビの音声を聞くことができるように、音量操作アイコン1309も隠れている。

【0050】ビデオ (1) の操作アイコン1310には、再生中であることを表す文字1311や、再生ボタンを選択された状態1314で表示することにより、現在のビデオ (1) の動作状態をユーザは簡単に知ることができる。またそのとき、ビデオ (1) のチーフメニュー1312を表示することにより、ユーザはそのビデオデッキの近くに行かなくてもビデオデッキの機能を知らることができる。また、音量操作アイコン1309には、画面ボタンと共に現在の音量を数値で表示することにより、ユーザは音量調節時の参考に行うことができる。

【0051】一方、AV機器のアイコンにおいて、ビデオ (1) 1301とテレビ1302が選択された状態、すなわちハッチングが施されているが、これは現在ビデオ (1) とテレビが動作していることを示している。また、テレビの横にスピーカ1303が表示されているが、これは現在テレビから音が出ていることを示している。このスピーカのアイコン1303を選択することにより、他のAV機器からビデオ (1) 1301の音を出し、他のAV機器からビデオ (1) 1301の音を出し、また、音を出してAV機器の選択アイコン1209をビデオ再生開始時に表示して、ユーザに選択させてもよい。さらに、画面を表示する機器が複数あった場合、それを選択するアイコンや画像表示を示すアイコンを、上記のスピーカのアイコン1303と同様に設けてもよい。

【0052】なお、ビデオ1のアイコン1310内には、巻き戻しボタン1313、再生ボタン1314、早送りボタン1315、一時停止ボタン1316、停止ボタン1317、今すぐに観画するためのボタン1318、タイマー観画ボタン1319は、それぞれ図12の巻き戻しボタン1211、再生ボタン1212、早送りボタン1213、一時停止ボタン1214、停止ボタン1215、今すぐに観画するためのボタン1216、タイマー観画ボタン1217と同様のものがある。また図13のように、時刻1307、ヘルプボタン1308は、図7の時刻706、ヘルプボタン707と同様のものである。

【0053】図14は、ビデオのタイマー観画設定を行っている場合の、インテリジェントAVリモコンの表示画面の例である。この図14において、ビデオ (1) 1401、テレビ1402、ステレオ1403、ビデオ (2) 1404、LDプレーヤ1405は、図7のビデオ (1) 703、テレビ701、ステレオ702、ビデオ (2) 704、LDプレーヤ705とそれぞれ同様である。図14に示した例では、ビデオ (1) の予約を行

50

(11)

19  
 するためのウインボウ1409が開いており、この予約ウ  
 インボウ1409は、図12のビデオ(1)の操作ウ  
 インボウ1208内にある予約アイコン1217をユーザ  
 が選択したときに開くものである。それを画面上で示  
 するため、当予約ウインボウ1409の右下1408に  
 は、図12の上記予約アイコン1217が選択された状  
 態、すなわちこの図ではハッチングが施されて表示さ  
 れている。

10054] 上記予約ウインボウ1409内には大きく  
 分けて2つの領域があり、1つは現在予約されている状  
 況の表示のための領域1410、もう1つは新しい予約  
 のための領域1411である。前者の領域1410に  
 は、日、月、曜日、時間、時刻、チャネルが  
 が記されている。また後者の領域1411には、同様に  
 日、月、曜日、時間、時刻、チャネルを選択  
 するための表示がされている。しかし、従来のリモ  
 コントと異なる点は、当インテリジェントAVリ  
 モコンで用いるペン、マウス、指などのポインティング  
 デバイスで、直接予約したい日、月、年、時刻などに書  
 き込むことができることである。そして、その書き込  
 まれた数字などは文字認識される。また、入力された数  
 値を読み、改めて入力データを活字で表示するよう  
 にしても良い、それにより、ユーザは自分の行った入力  
 が有効であるかどうかを確認することができ、また入力  
 を消去することができる。日、月、指定と曜日指定、あるいは  
 午前と午後などを、ワンタッチで切り替えるための仕組  
 み1412を設けることもできる。また、文字を直接画  
 面に書き込んで設定をするのではなく、既に表などの形  
 で表示されている日、月、曜日、時刻、チャネルから、  
 希望のものを選択するという形式であっても効果は変わ  
 らない。

10055] さらに、ビデオ(1)1の予約ウインボウ  
 1409内には、取り消しのためのボタン1413と終了  
 のためのボタン1414があり、予約の取り消しと終了  
 が可能に行えるようになっている。なお、時刻140  
 6、ヘルプボタン1407は、それぞれ図7の時刻70  
 6、ヘルプボタン707と同様のものである。

10056] 図15は、テレビを選択するときのチャ  
 ネル選択の画面、この図15は、インテリジェントAV  
 リモコンの前面面である図7において、テレビのフ  
 ァイコン701を所定ポインティングデバイスで選択し  
 たとき、画面表示の例である。そのため、テレビのフ  
 ァイコン1502は、選択された状態となっており、こ  
 の図ではハッチングが施された状態になっている。また、この図  
 15に示した本例では、図13のテレビの音響画のた  
 めのウインボウ1309と同様の役割をなすウインボウ  
 1508と、テレビのチャネルを選ぶためのウインボ  
 ウ1509とが示されている。

10057] チャネル選択のウインボウ1509に

(11)

20  
 は、従来のリモコンと同様の外見を持つものが表示され  
 ており、使い方も希望のチャネル(例えば1510)  
 を所定のポインティングデバイスで選択するだけであ  
 り、従来のリモコンの使い方を下回るものではない。  
 このとき、1510のようなチャネルボタンの中に、  
 チャネルを示す数字とは別にテレビ局の名前を表示す  
 ることにより、ユーザへの便宜を図ることができ、こ  
 のテレビ局の名前は、事前にインテリジェントAVリ  
 モコンが記憶しておいたものでも良いし、ユーザが所定  
 の操作により設定したのもも良い。

10058] また、当インテリジェントAVリモコンの  
 特長の一つとして、画像、音声データを機器から通信  
 により受信することができることが挙げられるが、図15  
 においてチャネル設定のウインボウ1509内には、こ  
 の画面に映す、と書かれた領域1511を、所定のポ  
 インティングデバイスで選択することにより、その特長を  
 生かすことができる。つまり、上記領域1511を選択  
 すると、テレビから画像及び音声信号がインテリジェ  
 ントAVリモコン上へ送られ、テレビを当インテリジェ  
 ントAVリモコン上で視聴することができるのである。そ  
 のとき、画像表示には図1のインテリジェントAVリ  
 モコンの表示部102を用い、音声出力にはインテリジェ  
 ントAVリモコンの音出力部105を用いる。

10059] また、当システム構成例では、各AV機器  
 及びインテリジェントAVリモコンは相互に通信する  
 ことが可能なため、AV機器のいずれかにも通信可能な場  
 所であればテレビがない場所においても、当インテリジ  
 ェントAVリモコン上テレビ番組を選択することが可  
 能になるという効果がある。そのとき、テレビからAV  
 機器へ、AV機器からインテリジェントAVリモコン  
 へ、という順序で画像、音声データが通信手段により伝  
 送される。また、このように伝送される画像、音声デー  
 タの画面は、圧縮、非圧縮を問わぬ、圧縮するとき  
 は、AV機器に圧縮のための、またインテリジェントA  
 Vリモコンに復号のためのソフトウェアまたはハード  
 ウェアが必要になるが、AV機器とインテリジェントA  
 Vリモコン間の画像、音声データの伝送時間が少なく済  
 むという利点がある。また、非圧縮のときは、上記圧  
 縮をするときに比べ、AV機器とインテリジェントAV  
 リモコン間の画像伝送時間が短くなるという利点がある。

10060] また、ユーザが指示によりテレビ画面を記  
 憶し、そのままユーザの指示があるまでその画面を表  
 示し続けるというチャネル機能は、インテリジェント  
 AVリモコンに設けることにより、ユーザがワンタク  
 と押したい情報でテレビで出てきたときにも、ユーザへの便  
 宜を図ることができ、このときのテレビ画面の記憶  
 は、インテリジェントAVリモコンに設けてある記憶装  
 置あるいは外部に設けた記憶装置を使用することができ  
 る。

10061] なお、図15において、ビデオ(1)15

(12)

21  
 01、テレビ1502、ステレオ1503、ビデオ  
 (2)1504、LDプレーヤ1505、時刻150  
 6、ヘルプボタン1507は、それぞれ図7のビデオ  
 (1)703、テレビ701、ステレオ702、ビデオ  
 (2)704、LDプレーヤ705、時刻706、ヘル  
 プボタン707と同様のものである。

10062] 図16は、テレビ番組をインテリジェント  
 AVリモコン上で視聴する場合の例である。ここでは、  
 テレビ画面を表示しやすようにインテリジェントAV  
 リモコンを傾向きにしている。インテリジェントAVリ  
 モコンの画面上には、テレビ画面1604と、時刻16  
 03、音響設定ウインボウ1601、チャネル選択ウ  
 インボウ1602、テレビ視聴の中止ボタン1605、  
 ヘルプボタン1606などが表示されている。

10063] 音響設定ウインボウ1601は、図13の  
 音響設定ウインボウ1309と同様のものであり、ま  
 た、チャネル選択ウインボウ1602内のボタンを所  
 定のポインティングデバイスで選択することにより、視  
 聴したいチャネルを自由に選べる。また、このとき、  
 チャネルを選べるボタン1602の他に、現在インテ  
 リジェントAVリモコン上で表示しているテレビ局のチャ  
 ネル番号を表示して、ユーザに便宜を図っても良い。  
 そして、図16の状態で中止ボタン1605を選択する  
 と、インボウ1602の状態で表示されている画面は、再び図7  
 あるいは図15などの状態に戻る。またこれらのもの以  
 外にも、他のAV機器の動作状況など任意の情報を表示  
 することにより、AV機器の管理などが高直にできるよ  
 うになる。なお、図16において、時刻1603、ヘル  
 プボタン1606は、それぞれ図7の時刻706、ヘル  
 プボタン707と同様のものである。

10064] 図17は、図7のインテリジェントAVリ  
 モコンの初期画面などでヘルプボタンを選択したとき  
 の、画面表示の例である。本例における画面の右下で  
 は、ヘルプボタン1707が現在選択されている。すな  
 わち当画面ではハッチングが施された状態になってい  
 る。また、ヘルプボタン1707を選択したために、設  
 定などのためのウインボウ1708も開いている。設定  
 ウインボウ1708には、当インテリジェントAVリ  
 モコンの操作方法の説明、テレビチャネルとテレビ局の  
 設定、その他の設定のための領域が表示されており、今  
 まで述べてきたように所定のポインティングデバイスで  
 選択を行うと、さらにそれらのためのウインボウが開く  
 ようになっている。また、当操作の終了のために、終了  
 ボタンなどのウインボウ1708内に表示される。こう  
 することにより、従来のシステムでは手間がかかったテ  
 レビチャネルの設定などもユーザが簡単に操作でき  
 る。このテレビチャネルの設定などのために同様にヘル  
 プボタンを開けることにより、ユーザが操作の仕方を  
 わからないときには直接画面上でマニュアルを参照する  
 ようにすることができる。従来のリモコンと比べ非常に多様

(12)

22  
 態でありかつ画面を回ることが可能である。

10065] なお、図17において、ビデオ(1)17  
 01、テレビ1702、ステレオ1703、ビデオ  
 (2)1704、LDプレーヤ1705、時刻1706  
 は、それぞれ図7のビデオ(1)703、テレビ70  
 1、ステレオ702、ビデオ(2)704、LDプレー  
 ヤ705、時刻706と同様の役割をなすものである。  
 10066] 上述してきたように、当インテリジェント  
 AVリモコンは、画面表示するデータを処理するとい  
 う特長を有する。そのためユーザの使用に便利なよう  
 に、自由に画面上に配置したり、図16のように傾斜面  
 面を回転させることもでき、ユーザへの便宜を図ること  
 ができる。

10067] また、インテリジェントAVリモコンの電  
 源が所定の動作により切断されたとき、あるいはユーザ  
 の所定の動作が行われたときなど、インテリジェントA  
 Vリモコンが各AV機器に直接切離のコンパンドやス  
 トラットなどを送信してもよい、それにより、インテリジ  
 ェントAVリモコンの電源を切ることで、それと連動する  
 全てのAV機器の電源を一度に切ることができ、ため、  
 ユーザは煩雑な操作をすることなく、全てのAV機器の  
 電源の一括管理を行うことができる。

10068] ここで、当インテリジェントAVリモコン  
 が電線存在したとき、それインテリジェントAVリ  
 モコンが同じAV機器に送信した命令やストラットな  
 の内容が異なる場合が考えられる。それを回避するた  
 めに、ユーザの操作などにより機器のインテリジェント  
 AVリモコンに優先順位を付け、同時に存在することが  
 できない命令などをAV機器が受け取ったときには、AV  
 機器がその優先順位の高いインテリジェントAVのリ  
 命令を聞くことができる。そうすることにより、目まぐる  
 くAV機器の動作内容が変わることやAV機器の誤動作  
 を防ぐことが可能になる。

10069] 【効果】 以上のように本発明によれば、当イン  
 テリジェントAVリモコンまたは情報処理端末と同様の通  
 信手段を持ち、かつこの通信手段でスクリプト、すなわ  
 ち特定の文法に基づいた言語形式で命令や情報を相互に  
 やりとりできるAV機器と、当インテリジェントAVリ  
 モコンまたは情報処理端末とシステムを構成すること  
 により、ユーザは画面にかつ包括的に上記AV機器を制  
 御することが可能になる。また、上記スクリプトを解  
 釈、生成するインテリジェントAVリモコンまたは情報  
 処理端末の外部に設けることにより、扱うスクリプトの  
 形式が異なるインテリジェントAVリモコンと、命令  
 や情報を相互に伝送することができるといった効果が得ら  
 れる。

10070] また、前記方法によりインテリジェントA  
 Vリモコンまたは情報処理端末が得た命令、情報に基

(13)

23

処理を加えることにより、多様な場合に於いたユーザーインターフェースを構成することができるようになり、ユーザーの位置を自動的に図ることが可能になる。

【0071】さらに、本発明によるインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末では、前記スクリプトの他に、AV機器から面像信号を圧縮または伸圧縮した状態でインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末に送信すると、インテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末の画面上でそれを見ることができるといふ効果がある。このとき、インテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末に内蔵スピーカや音出力端子を設けることにより、上記面像信号と共に送信されてきた圧縮または伸圧縮された状態の音声をユーザーが聞くことができるという特徴を得ることができる。またそのときに、送られてきた圧縮された状態の面像または音声信号を、インテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末に内蔵あるいは外部に接続した記憶装置または記憶装置に記憶する。インテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末でも対応ができるようになるという効果が見える。

【0072】さらに、本発明のインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末は、従来のリモコン操作できるAV機器をも従来のように制御することができるため、ユーザーがインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末を使用する際に、新しくAV機器を導入する必要はないという効果を得る。

【0073】さらにまた、本発明のインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末は、ある瞬間の面像や音声を記憶し、それを再生し続ける機能を設けることにより、ユーザーが偶然にテレビなどの情報を留めておきたい必要に駆られたときにでも、迅速にかつ簡単にその要求を満たすことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の装置例に係るインテリジェントAVリモコンの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンの外観の一例を示す斜視図である。

【図3】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンとAV機器との間で通信される内容の例を示す説明図である。

【図4】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンとAV機器とによるシステム構成で、AV機器が個々にインテリジェントAVリモコンと通信し、各AV機器間の通信はない場合のシステム構成図である。

【図5】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンとAV機器とによるシステム構成で、AV機器がテレビと通信し、またテレビはインテリジェントAVリモコンと通信を行う場合（AV機器がテレビを介してインテリジェントAVリモコンと通信をしている場合）の

24

システム構成図である。

【図6】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンとAV機器とによるシステム構成で、AV機器が個々にインテリジェントAVリモコンと通信し、各AV機器間の通信はない場合のシステム構成図である。

【図7】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンに表示される初期画面の一例を示す説明図である。

【図8】図7の画面が表示される場合の機器構成の一例を示すシステム構成図である。

【図9】図8においてビデオ（2）とインテリジェントAVリモコンとが通信できなくなった状態を表すシステム構成図である。

【図10】図9で示した状態のときのインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図11】図7においてビデオ（1）の再生を行う場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図12】図7においてビデオ（1）の再生を行う場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図13】図11及び図12においてビデオ（1）の再生を行った場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図14】図12においてビデオ（1）のタイマ予約を行う場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図15】図7においてテレビチャンネルを選択する場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図16】図15において視聴したいテレビチャンネルを選択し、さらにインテリジェントAVリモコン上にある画面を表示させた場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図17】図7などにおいてヘルプボタンを選択した場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

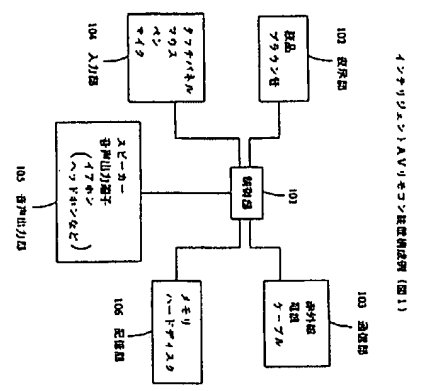
【符号の説明】  
101 インテリジェントAVリモコンの制御部  
102 インテリジェントAVリモコンの表示部  
103 インテリジェントAVリモコンの通信部  
104 インテリジェントAVリモコンの入力部  
105 インテリジェントAVリモコンの音声出力部  
106 インテリジェントAVリモコンの記憶部  
201 インテリジェントAVリモコンの入力兼表示部  
202, 203, 204 インテリジェントAVリモコンの通信インターフェース  
205, 206 インテリジェントAVリモコンの音声出力部  
303A, 303B, 303C インテリジェントAV

(14)

25

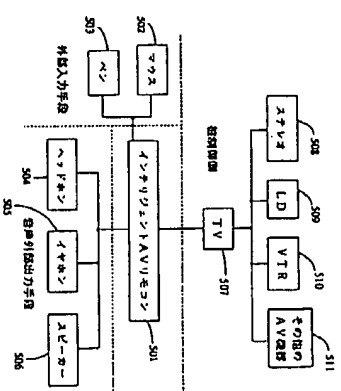
リモコンとAV機器間で行われる通信内容  
402, 403, 502, 503, 602, 603, 802, 902 インテリジェントAVリモコンの外部にある入力手段  
404, 405, 406, 504, 505, 506, 604, 605, 606, 803, 903 インテリジェントAVリモコンの外部にある音声出力手段  
701~705, 1001~1005, 1101~1105, 1201~1205, 1301~1306, 1401~1405, 1501~1505, 1701~1705

#### 【図1】



#### 【図5】

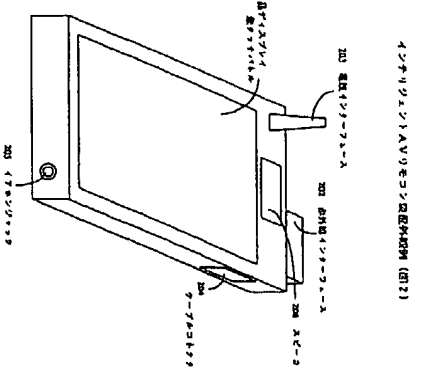
システム構成例 (2) (AV機器がTVを介してインテリジェントAVリモコンと通信する場合)  
(図5)



26

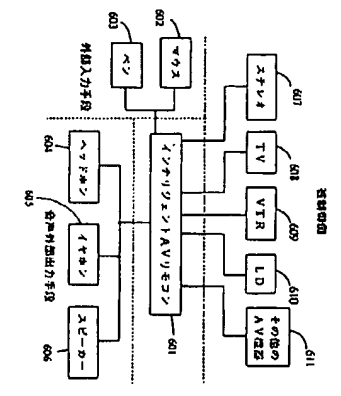
05 インテリジェントAVリモコン上で表示されるAV機器のアイコン  
1208, 1310, 1409 ビデオ操作アイコン  
1309, 1503, 1601 テレビの音画同期アイコン  
1509, 1602 テレビのチャンネル操作アイコン  
1708 ヘルプボタンを選択したときに表示されるヘルプアイコン

#### 【図2】



#### 【図6】

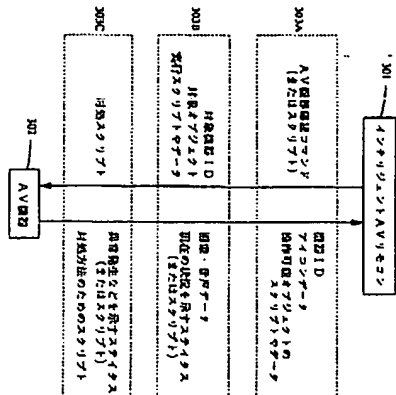
システム構成例 (3) (AV機器が個々にインテリジェントAVリモコンと通信する場合)  
(図6)



(15)

【圖 3】

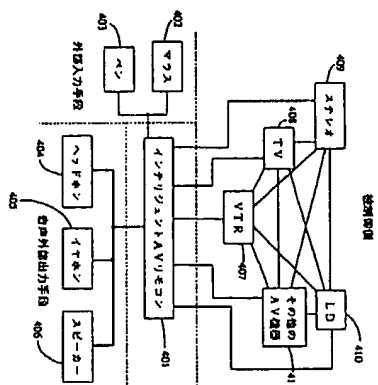
イソチアズール・イソチアズール・イソチアズール (20)



【圖4】

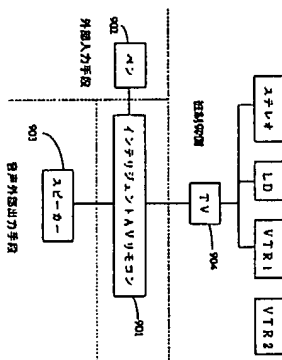
システム構成例(1)

(AV機器が個々にオンオフ・システム・AVリセコンと通信する例)



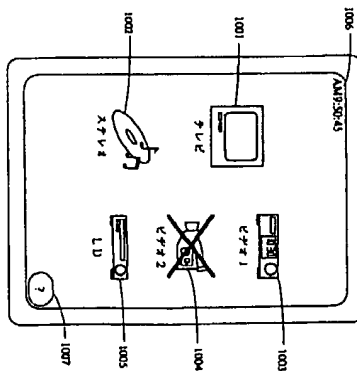
[6]

遊中では、遊んでいくうちに、お金の価値がわかる。



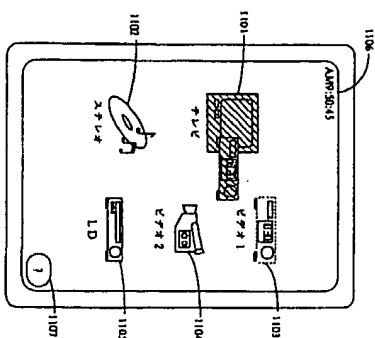
【圖 12】

ムーヴメント・アーク (途中で脱線できなかった)  
(2010)



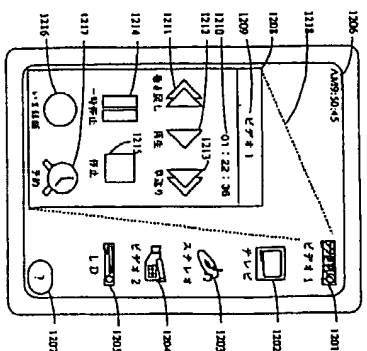
【一一一】

ユーザインターフェース例 (ビデオ再生開始の前)



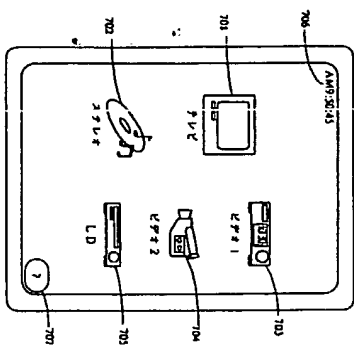
【図 12】

ユ-ザイシターズ・エス・エム (ビデオ再生のSMM)



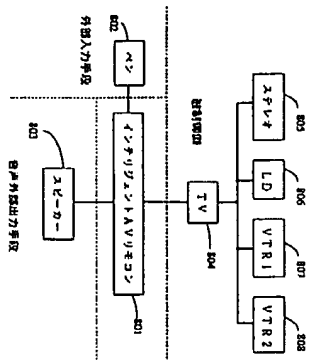
【圖 7】

3-4429-7 A-2 94 (COMBIB) (BE 7)



【8圖】

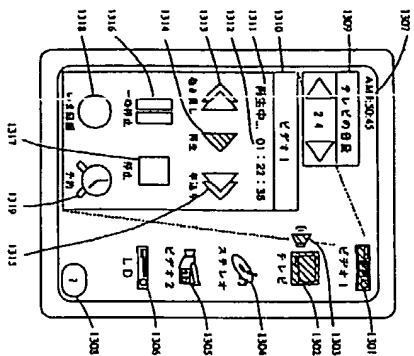
假設其政府 (圖 8)



(17)

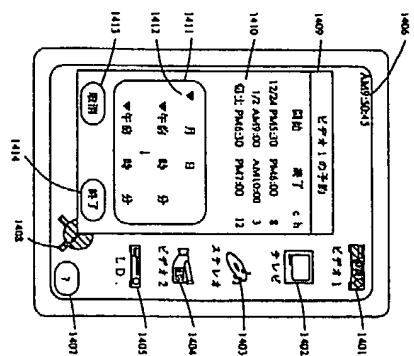
【図13】

ユーザインターフェース部（ビデオ再生部の例）  
（図13）



【図14】

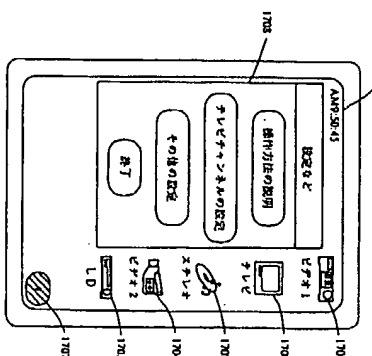
ユーザインターフェース部（ビデオ予約部の例）  
（図14）



(18)

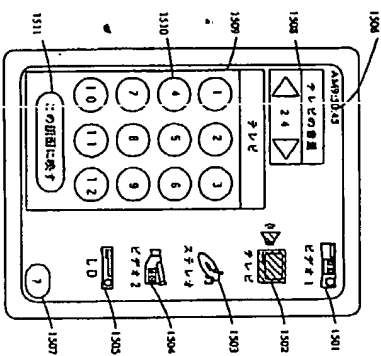
【図17】

ユーザインターフェース部（ヘルプ・設定部の例）  
（図17）



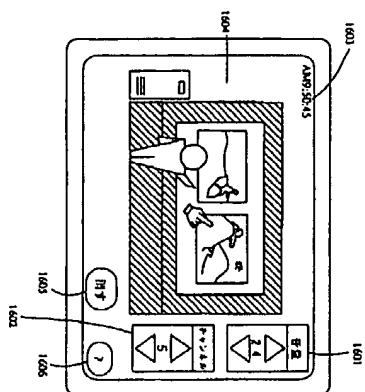
【図15】

ユーザインターフェース部（テレビ視聴部の例）  
（図15）



【図16】

ユーザインターフェース部（テレビ視聴部とビデオ再生部の例）  
（図16）



フロントページの続き

(72) 発明者 横沢 達

神奈川県横浜市中区吉田町29番地 株式会社日立製作所映像メディア研究室内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**